

ПРИМЕНЕНИЕ НОВЕЙШИХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ КОНСТРУКЦИИ ИНСТРУМЕНТА

В настоящее время одним из направлений развития конструкций металлорежущих станков является повышение их производительности путем интенсификации режимов обработки: разрабатываются новые системы привода главного движения и шпиндельные узлы, развивающие свыше 50000 об/мин.

Анализ характеристик вспомогательного инструмента импортного производства показывает, что имеется возможность увеличения степени удовлетворенности потребителей по ряду требований (в т.ч. надежность закрепления, дисбаланс), предъявляемым к вспомогательному инструменту, работающему на высокопроизводительном оборудовании.

Этот факт обусловил попытку разработки конструкции и организации производства инструмента, удовлетворяющего требования потребителей, на отечественном предприятии

Высокая значимость данного мероприятия позволила отнести его к разряду высокотехнологичного проекта.

Управление проектами – новый по постановке проблем и методам их решения подход, опирающийся на широкий комплекс знаний и инструментов, апробированный как в мировой, так и в отечественной практике.

Управление проектами позволяет сделать важный шаг в направлении осуществления действий, ориентированных на достижение определенных целей. Кроме интенсивной ориентированности на определенную цель и результат, при управлении проектами на этапах планирования, проведения и управления в особенности обращается внимание на имеющиеся и необходимые ресурсы, расходы, существующие временные ограничения, а также необходимое качество.

Целью проекта являлась разработка конструкции инструмента для высокоскоростной обработки на станках фрезерно-расточной группы, получение математических моделей, позволяющих оценить закономерности обработки заготовок с точки зрения получаемой точности, проведение сравнительного анализа точности обработки разработанным инструментом и инструментом импортного производства.

Реализация проекта осуществлялась полномочным руководством проекта, командой проекта и другими участниками проекта, выполнявшими отдельные специфические виды деятельности, процессы по проекту.

Управляемыми параметрами проекта являлись:

- 1) Объемы и виды работ по проекту:
 - разработка технической документации на вспомогательный инструмент;
 - изготовление опытных образцов вспомогательного инструмента;
 - проверка параметров опытных образцов на специальных стендах;
 - утверждение технических условий на данные изделия.
- 2) Сумма расходов по проекту:

- 3) Временные параметры этапов проекта:
- 4) Ресурсы, требуемые для осуществления проекта:
 - человеческие, финансовые, материально-технические ресурсы предприятия;

Функции управления проектом включали: планирование, контроль, анализ, принятие решений, составление и сопровождение бюджета проекта, организацию осуществления, мониторинг, оценку, отчетность, экспертизу, проверку и приемку, бухгалтерский учёт, администрирование.

Менеджмент качества в рамках управления проектом рассматривался как система методов, средств и видов деятельности, направленных на выполнение требований и ожиданий клиентов проекта к качеству самого проекта и его продукции.

При проведении работ выделялся менеджмент качества самого проекта и менеджмент качества продукции проекта.

В целях обеспечения качества проводилась регулярная проверка хода реализации проекта.

Обеспечение качества осуществлялось путем плановых и внеплановых проверок, инспекций и иных контрольных и испытательных мероприятий с последующей оценкой качества и идентификацией статуса контроля и испытаний.

Для контроля качества использовалась информация о ходе реализации проекта, план качества, документация по качеству.

Контроль качества осуществлялся с применением следующих методов и инструментов:

- проверки;
- контрольные карты, представляющие собой графическое изображение результатов процесса.
- диаграммы Парето, представляющие собой гистограммы появления различных причин несоответствий, упорядоченные по частоте;
- диаграммы.

Контроль качества завершался следующими решениями:

- улучшение качества;
- исправление процессов.

В результате реализации проекта конструкторами предприятия был создан ряд оригинальных конструкций зажимного и расточного инструмента, позволяющего, в т.ч., производить обработку на скоростях до 25000 об/мин.